



PCT/FR00/00418

EJV #3

# BREVET D'INVENTION

## CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

REC'D 21 MAR 2000  
WIPO PCT

### COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 09 MARS 2000

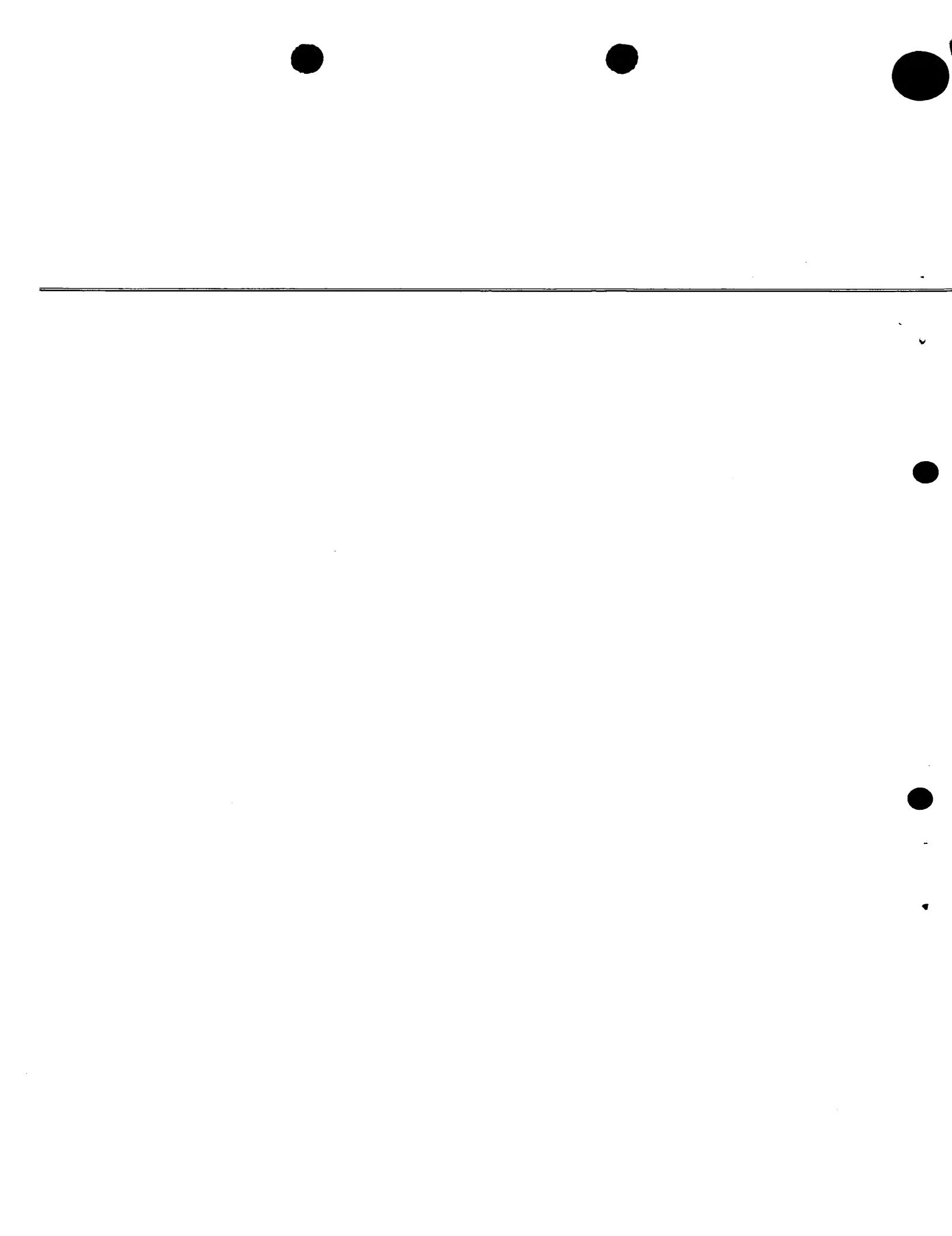
Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Planche'.

Martine PLANCHE

**DOCUMENT DE  
PRIORITÉ**  
PRÉSENTÉ OU TRANSMIS  
CONFORMÉMENT À LA RÈGLE  
17.1.a) OU b)

SIEGE  
INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE  
26 bis, rue de Saint Petersbourg  
75800 PARIS Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04  
Télécopie : 01 42 93 59 30





INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

# BREVET D'INVENTION, CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle-Livre VI

**cerfa**  
N° 55-1328

## REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

Confirmation d'un dépôt par télécopie

Cet imprimé est à remplir à l'encre noire en lettres capitales

Réserve à l'INPI

DATE DE REMISE DES PIÈCES

**19 FEV 1999**

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

**9902091**

DÉPARTEMENT DE DÉPÔT

**75 INPI PARIS**

DATE DE DÉPÔT

**19 FEV. 1999**

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE

**CABINET WEINSTEIN  
20, Avenue de Friedland  
75008 PARIS**

2 DEMANDE Nature du titre de propriété industrielle

- brevet d'invention  demande divisionnaire  
 certificat d'utilité  transformation d'une demande  
de brevet européen



n° du pouvoir permanent références du correspondant téléphone  
**49853**

Établissement du rapport de recherche

différé  immédiat

Le demandeur, personne physique, requiert le paiement échelonné de la redevance

oui  non

Titre de l'invention (200 caractères maximum)

### **"Dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues formé de deux pièces coopérantes"**

3 DEMANDEUR (S) n° SIREN

code APE NAF

Forme juridique

**RAPID S.A.**

**Société Anonyme**

Nationalité (s) **Française**

Adresse (s) complète (s)

Pays

**252 Boulevard Pereire 75852 PARIS**

**FRANCE**

En cas d'insuffisance de place, poursuivre sur papier libre

4 INVENTEUR (S) Les inventeurs sont les demandeurs

oui

non Si la réponse est non, fournir une désignation séparée

5 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES

requise pour la 1ère fois

requise antérieurement au dépôt : joindre copie de la décision d'admission

6 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE

pays d'origine

numéro

date de dépôt

nature de la demande

7 DIVISIONS antérieures à la présente demande n°

date

n°

date

8 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE  
(nom et qualité du signataire)

**92-1060**

**CABINET WEINSTEIN**  
Conseils en Propriété Industrielle  
20, avenue Friedland  
75008 PARIS

SIGNATURE DU PRÉPOSÉ À LA RÉCEPTION

SIGNATURE APRÈS ENREGISTREMENT DE LA DEMANDE À L'INPI

**Hélène CORRET**



## DEPARTEMENT DES BREVETS

26bis, rue de Saint-Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Tél. : 01 53 04 53 04 - Télécopie : 01 42 93 59 30

49853

## BREVET D'INVENTION, CERTIFICAT D'UTILITE

## DÉSIGNATION DE L'INVENTEUR

(si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL

9902031

## TITRE DE L'INVENTION :

**"Dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues formé de deux pièces coopérantes".**

## LE(S) SOUSSIGNÉ(S)

Société Anonyme dite :  
**RAPID S.A.**

## DÉSIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) (indiquer nom, prénoms, adresse et souligner le nom patronymique) :

1. **Jean-Pierre, René LEON**  
41 Avenue du Maréchal Joffre  
78800 HOUILLES
2. **Philippe, Maurice, Georges BLUON**  
8, rue Bisson  
93300 AUBERVILLIERS

NOTA : A titre exceptionnel, le nom de l'inventeur peut être suivi de celui de la société à laquelle il appartient (société d'appartenance) lorsque celle-ci est différente de la société déposante ou titulaire.

Date et signature (s) du (des) demandeur (s) ou du mandataire

92-1060

LE 19 FEVRIER 1999

*Hélène CORRET*  
Hélène CORRET

CABINET WEINSTEIN  
Conseils en Propriété Industrielle  
20, avenue Friedland  
75008 PARIS

La présente invention concerne un dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues, tels que des tôles, formé de deux pièces coopérantes, une pièce mâle et une pièce femelle, destinées à être insérées dans des 5 ouvertures pratiquées dans ces panneaux.

On connaît déjà des dispositifs de fixation comprenant deux pièces coopérantes destinées à être verrouillées ensemble pour assurer la fixation des deux panneaux et pouvant être déverrouillées pour libérer les 10 panneaux.

Cependant, ces dispositifs de fixation ne donnent pas toujours satisfaction en ce qui concerne l'efficacité du verrouillage ou encore de la résistance à l'arrachement et donc, la solidité de la fixation. De 15 plus, le déverrouillage de tels dispositifs n'est pas toujours facile à réaliser.

La présente invention a pour but de pallier ces inconvénients en proposant un dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues présentant une bonne 20 résistance à l'arrachement lorsqu'il est verrouillé sur les panneaux et pouvant par ailleurs être facilement déverrouillé pour libérer les panneaux.

Ainsi, l'invention concerne un dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues, formé de deux 25 pièces coopérantes, une pièce mâle et une pièce femelle, destinées à être insérées dans des ouvertures pratiquées dans ledit panneau, caractérisé en ce que la pièce mâle est une tige et en ce que la pièce femelle est une agrafe élastiquement déformable en forme générale de T, 30 comprenant un chapeau avec un orifice pour le passage de la tige, destiné à venir en appui sur un desdits panneaux après mise en place du dispositif, et un pied creux dans le prolongement dudit orifice constitué d'au moins deux pattes qui s'étendent depuis ledit chapeau, l'extrémité 35 libre des deux pattes étant inclinée vers l'intérieur du pied, dans le sens de l'introduction de ladite tige, de telle sorte qu'après insertion de la tige dans l'agrafe, h

l'extrémité libre du pied coopère avec la tige pour s'opposer à l'arrachement du dispositif de fixation.

De préférence, la pièce mâle est une tige filetée, l'extrémité libre du pied étant destinée à s'insérer dans  
5 le filet de la tige.

---

Cette tige filetée comporte avantageusement au moins deux parties lisses formant chacune un méplat s'étendant axialement, ces parties lisses permettant de déverrouiller le dispositif de fixation selon l'invention  
10 par rotation de la tige.

De préférence, la tige comporte une tête destinée à venir en appui sur le chapeau de l'agrafe lorsque le dispositif est verrouillé sur lesdits panneaux, pour créer une contrainte entre les panneaux.

15 Le dispositif selon l'invention comporte avantageusement au moins une languette élastique dans l'orifice de l'agrafe pour retenir la tige dans l'agrafe, avant verrouillage du dispositif sur lesdits panneaux.

20 De préférence, la surface extérieure du pied de l'agrafe correspond à la forme des ouvertures pratiquées dans lesdits panneaux.

Enfin, l'agrafe du dispositif selon l'invention est avantageusement réalisée en acier trempé.

25 L'invention concerne également un ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'invention et de deux panneaux ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures et dans lequel :

- l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 0,5 et 3 mm tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 7,7 mm,

- ou l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 3 et 4,5 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 8,2 mm ;

35 - ou l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 4,5 et 6 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 8,7 mm, h

- ou encore l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 6 et 7 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 9,2 mm.

L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, 5 avantages et caractéristiques de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lecture de la description détaillée qui suit et se réfère aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemples, et dans lesquels :

10 - la figure 1 est une vue éclatée en perspective du dispositif de fixation selon l'invention ;

- la figure 2 est une vue similaire à la figure 1 qui montre le dispositif selon l'invention, en cours de montage sur des panneaux ;

15 - la figure 3 est une vue en coupe axiale du dispositif de fixation illustré aux figures 1 et 2, une fois monté sur les panneaux ;

- la figure 4 est une vue en perspective d'une variante de réalisation d'un dispositif de fixation selon l'invention, en position verrouillée sur les panneaux ;  
20 et

- la figure 5 est une vue similaire à la figure 4 montrant le dispositif de fixation selon l'invention en position déverrouillée.

Les éléments communs aux différentes figures seront 25 désignés par les mêmes références.

La figure 1 montre que le dispositif de fixation selon l'invention est constitué de deux pièces coopérantes, une pièce mâle 1 présentant la forme d'une tige métallique par exemple, et une pièce femelle 2 qui 30 constitue une agrafe élastiquement déformable, également métallique.

Sur les exemples illustrés sur les figures 1 à 3, la tige 1 présente un filetage 10. Cependant, l'invention n'est pas limitée à ce mode de réalisation et la tige 1 35 peut également être lisse.

Par ailleurs, sur les différentes figures annexées, la pièce mâle comporte une tête 11 dont l'intérêt sera M

décrit ultérieurement. Toutefois, le dispositif de fixation selon l'invention pourrait comprendre une pièce mâle constituée d'une tige sans tête.

L'agrafe 2 présente une forme générale en T dont la 5 barre horizontale est le chapeau 20 et la barre verticale, le pied 21.

Le chapeau 20 est, de préférence, constitué par un flan métallique 22, en partie évidé, et dont les bords 22a et 22b sont repliés. Ceci permet de rendre le chapeau 10 20 élastiquement déformable.

Dans le flan 22 est pratiqué un orifice 24 pour le passage de la tige 1.

Le chapeau 20 se prolonge par le pied 21 qui est creux et se trouve en regard de l'orifice 24.

15 Dans l'exemple de réalisation de l'agrafe 2 qui est représenté sur les figures, le pied 21 est constitué de deux pattes 23 et 25. Chacune de ces pattes 23, respectivement 25 s'étend depuis un bord replié 22a, respectivement 22b du chapeau 20. En pratique, le pied 21 20 et le chapeau 20 peuvent être obtenus à partir du même flan de métal. Cependant, l'invention n'est pas limitée à ce mode de réalisation de l'agrafe 2.

Par ailleurs, le pied 21 pourrait comporter un nombre différent de pattes.

25 Selon l'invention, l'extrémité libre 23a, 25a des pattes 23 et 25 est inclinée vers l'intérieur du pied 21, dans le sens de l'introduction de la tige 1 dans l'agrafe 2, c'est-à-dire de haut en bas sur la figure 1.

Dans l'exemple de réalisation illustré à la figure 30 1, le flan 22 comporte également deux languettes 26, 28 qui s'étendent dans l'orifice 24.

Le bord d'extrémité libre 26a, 28a de chacune de ces languettes 26, 28 présente une forme concave correspondant à la forme extérieure de la tige 1, ces 35 deux bords d'extrémité libre définissant un passage dont les dimensions sont légèrement inférieures au diamètre de la tige 1. h

Ainsi, avant même le montage du dispositif de fixation sur les panneaux 3 et 4, la vis 1 peut être légèrement engagée dans l'ouverture 24 de l'agrafe 2 et y être maintenue, grâce à la coopération des languettes 26 5 et 28 avec le filet 10 de la tige 1.

Le dispositif de fixation selon l'invention peut ainsi se présenter sous la forme de deux pièces, déjà rendues solidaires. Ce pré-assemblage de la tige 1 et de l'agrafe 2 permet de gagner du temps, lors de la mise en 10 place du dispositif de fixation selon l'invention sur les panneaux 3 et 4.

Les deux panneaux 3 et 4 sur lesquels le dispositif de fixation est destiné à être monté comportent chacun une ouverture 30, 40, lesquelles sont disposées en vis-à-vis lorsque les panneaux sont superposés. 15

Bien entendu, le diamètre de la tige 1 et du pied 21 de l'agrafe 2 sont choisis de façon à ce qu'ils puissent être insérés dans ces ouvertures 30 et 40.

Le montage du dispositif de fixation selon 20 l'invention sur les deux panneaux 3 et 4 superposés, va maintenant être décrit en référence aux figures 2 et 3.

En référence tout d'abord à la figure 2 qui représente le dispositif de fixation en cours de montage, l'agrafe 2 a été insérée dans les orifices 30, 40 par son pied 21. Les bords 22a et 22b de l'agrafe sont donc en 25 contact avec le panneau supérieur 3, tandis que le pied 21 s'étend au-delà du panneau 4.

La tige 1 est ensuite insérée dans l'ouverture 24, par sa pointe 12. Comme cela a été indiqué précédemment, 30 si la tige 1 et l'agrafe 2 ont été pré-assemblées, il suffira d'exercer une pression sur la tête 11 pour enfoncer la tige dans le pied 21 de l'agrafe.

Lorsque la tige 1 est suffisamment enfoncee dans le pied 21, elle écarte les pattes 23 et 25 vers l'extérieur 35 du fait de la coopération entre les extrémités libres 23a et 25a des pattes et la tige 1, ce qui réalise l'assemblage des panneaux 3 et 4. De plus, la coopération U

entre les extrémités libres et la tige empêche toute extraction de la tige.

En effet, les extrémités libres 23a et 25a sont inclinées vers l'intérieur du pied 21 et viennent donc en 5 contact avec la tige 1 pour la bloquer, même si elle est lisse.

Dans l'exemple représenté sur les figures, la tige 1 comporte un filetage 10 et les extrémités libres 23a et 25a s'insèrent dans le filet.

10 De plus, les extrémités 23a et 25a des pattes sont inclinées dans le sens de l'introduction de la tige. Ainsi, elles ne s'opposent pas à l'insertion de la tige 1 dans le pied 21 mais elles s'opposent à toute force d'arrachement qui tendrait à sortir la tige de la 15 l'agrafe.

On se réfère maintenant à la figure 3 qui illustre le dispositif de fixation selon l'invention monté sur les panneaux 3 et 4.

20 A partir de la position relative de la tige 1 et de l'agrafe 2 illustrée à la figure 2, la tige 1 a été davantage enfoncée dans l'agrafe 2, jusqu'à ce que sa tête 11 vienne en appui sur l'agrafe. L'agrafe 2 se déforme élastiquement sous l'effet de la pression exercée par la tige 1.

25 La tige 1 met l'agrafe 2 sous contrainte, ce qui permet de mieux immobiliser les panneaux 2 et 3 et, en particulier, d'éviter les phénomènes de vibration.

30 Comme précédemment indiqué au regard de la figure 2, les extrémités libres 23a et 25a des pattes sont insérées dans le filet 10 de la tige 1 et s'opposent donc à toute force qui tendrait à extraire la tige 1 de l'agrafe 2.

Le dispositif de fixation selon l'invention est donc alors en position verrouillée, en assurant une 35 fixation solide. h

Lorsque l'on souhaite désolidariser les panneaux 3 et 4, il suffit de dévisser la tige 1, par exemple grâce à un outil approprié qui vient en prise avec la tête 11.

Le dispositif de fixation selon l'invention peut 5 ainsi être facilement déverrouillé.

---

Une variante de réalisation du dispositif de fixation selon l'invention va maintenant être décrit en référence aux figures 4 et 5.

Le dispositif de fixation selon l'invention 10 comprend toujours une tige 5 et une agrafe 6 en forme générale de T et élastiquement déformable.

La tige 5 diffère de la tige filetée 1, en ce qu'elle comporte deux méplats 50 et 51 diamétralement opposés et s'étendant axialement.

Ainsi, la tige comporte deux parties lisses qui sont raccordées entre elles par des parties filetées 52, 15 53.

Par ailleurs, la tige 5 comporte toujours une tête 54.

L'agrafe 6 comporte, comme l'agrafe 2 illustrée aux 20 figures 1 à 3, un chapeau 60 et un pied 61.

Le chapeau 60 est formé à partir d'une bande de tôle évidée et repliée pour rendre le chapeau élastique. Il se prolonge par deux pattes 63 et 65 qui forment le 25 pied 61.

Par ailleurs, le pied creux se trouve bien dans le prolongement de l'ouverture 64 ménagée dans le chapeau 6, pour le passage de la tige 5.

La figure 4 montre le dispositif selon l'invention 30 monté sur les panneaux 3 et 4, en étant inséré dans les ouvertures 30 et 40 de ces panneaux.

La tige 5 est insérée dans l'agrafe 6, de telle sorte que ses parties filetées 52 et 53 se trouvent en regard des deux pattes 63 et 65 du pied 61.

Ainsi, dans cette position montée du dispositif, 35 les extrémités libres 63a et 65a des pattes sont insérées *h*

dans le filet des parties filetées 52 et 53 de la tige 5 et s'opposent donc à son extraction de l'agrafe 6.

Dans cette variante de réalisation, le dispositif de fixation selon l'invention assure donc un verrouillage efficace.

Lorsque l'on souhaite désolidariser les panneaux 3 et 4, il suffit de tourner la tige 5 d'un quart de tour de telle sorte que les parties lisses 50 et 51 se trouvent en regard des pattes 63 et 65. La tige 5 peut alors être facilement retirée de l'agrafe 6, sans qu'il soit nécessaire de la dévisser.

Bien entendu, la rotation imprimée à la tige 5 pour la déverrouiller dépend de la structure de la tige et du pied et n'est pas nécessairement d'un quart de tour dans tous les cas.

Dans cette variante de réalisation, le déverrouillage du dispositif de fixation selon l'invention est donc plus rapide que dans le mode de réalisation illustré aux figures 1 à 3.

De façon générale, il est préférable que la surface extérieure du pied de l'agrafe corresponde à la forme des ouvertures pratiquées dans les panneaux 3 et 4, mais ceci n'est pas obligatoire.

L'agrafe du dispositif de fixation selon l'invention est, par ailleurs, avantageusement réalisée en acier trempé.

Il a également été mis en évidence qu'un même dispositif de fixation pouvait être utilisé pour des panneaux dont l'épaisseur cumulée varie, dans la mesure où le diamètre des ouvertures pratiquées dans les panneaux est choisi de façon appropriée.

On pourra se référer au tableau ci-dessous :

épaisseur cumulée des deux panneaux (en mm)	0,5 à 3	3 à 4,5	4,5 à 6	6 à 7
diamètre des ouvertures (en mm)	7,7	8,2	8,7	9,2

L'invention n'est pas limitée aux modes de  
réalisation qui viennent d'être décrits et elle comprend  
5 tous leurs équivalents techniques, ainsi que leurs  
combinaisons.

Par ailleurs, les signes de référence insérés après  
les caractéristiques techniques figurant dans les  
revendications ont pour seul but de faciliter la  
10 compréhension de ces dernières et ne sauraient en limiter  
la portée. 1

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues, formé de deux pièces coopérantes, une pièce male (1, 5) et une pièce femelle (2, 6), destinées à être insérées dans des ouvertures (30, 40) pratiquées dans  
5 lesdits panneaux (3, 4),

caractérisé en ce que ladite pièce male (1, 5) est une tige et en ce que la pièce femelle (2, 6) est une agrafe élastiquement déformable en forme générale de T, comprenant un chapeau (20, 60) avec un orifice (24, 64)  
10 pour le passage de la tige (1, 5), destiné à venir en appui sur un desdits panneaux après mise en place du dispositif, et un pied creux (21, 61) dans le prolongement dudit orifice (24, 64) constitué d'au moins deux pattes (23, 25 ; 63, 65) qui s'étendent depuis ledit  
15 chapeau, l'extrémité libre (23a, 25a ; 63a, 65a) des deux pattes étant inclinée vers l'intérieur du pied, dans le sens de l'introduction de ladite tige, de telle sorte qu'après insertion de la tige dans l'agrafe, l'extrémité libre du pied coopère avec la tige pour s'opposer à  
20 l'arrachement du dispositif de fixation.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce male est une tige filetée (1), l'extrémité libre du pied (21) étant destinée à s'insérer dans le filet (10) de la tige.  
25

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la tige filetée (5) comporte au moins deux parties lisses (50, 51) formant chacune un méplat s'étendant axialement, ces parties lisses permettant de déverrouiller le dispositif de fixation par  
30 rotation de la tige.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite tige (1, 5) comporte une tête (11, 54) destinée à venir en appui sur le chapeau de l'agrafe lorsque le dispositif est verrouillé sur lesdits M

panneaux (3, 4) pour créer une contrainte entre les panneaux.

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'au moins une languette élastique  
5 (26, 28) est prévue dans l'orifice (24) de l'agrafe (2)  
pour retenir la tige (1) dans l'agrafe, avant verrouillage du dispositif sur lesdits panneaux.

10 6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la surface extérieure du pied (21, 61) de l'agrafe (2, 6) correspond à la forme des ouvertures (30, 40) pratiquées dans lesdits panneaux (3, 4).

15 7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'agrafe (2, 6) est réalisée en acier trempé.

20 8. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux (3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 0,5 et 3 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 7,7 mm.

25 9. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux (3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 3 et 4,5 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 8,2 mm.

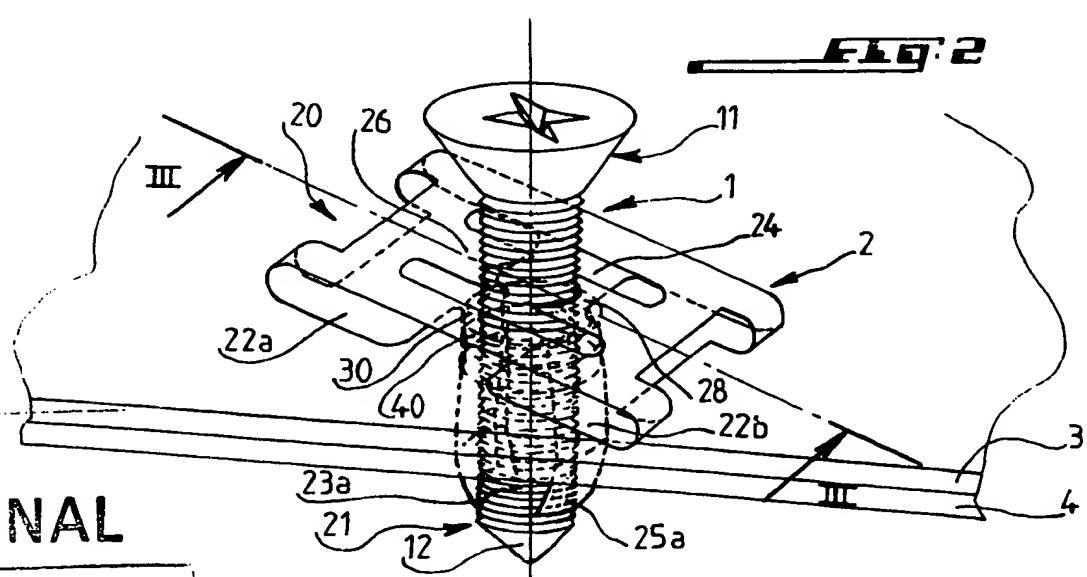
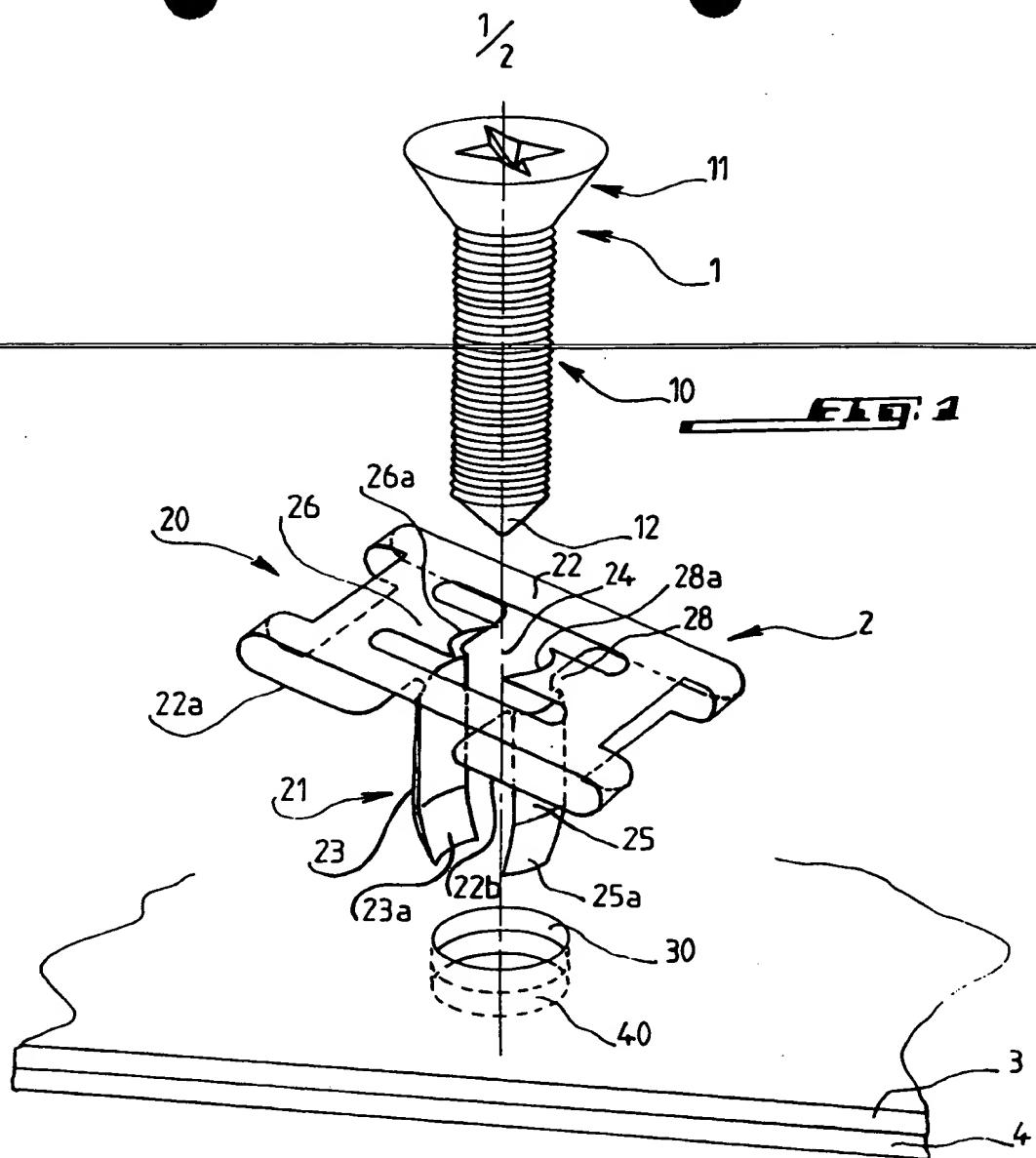
30 10. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux (3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 4,5 et 6 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 8,7 mm.

35 11. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux (3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur *h*

cumulée desdits panneaux est comprise entre 6 et 7 mm,  
tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 9,2 mm.

CABINET WEINSTEIN  
Conseils en Propriété Industrielle  
20, avenue Friedland  
75008 PARIS

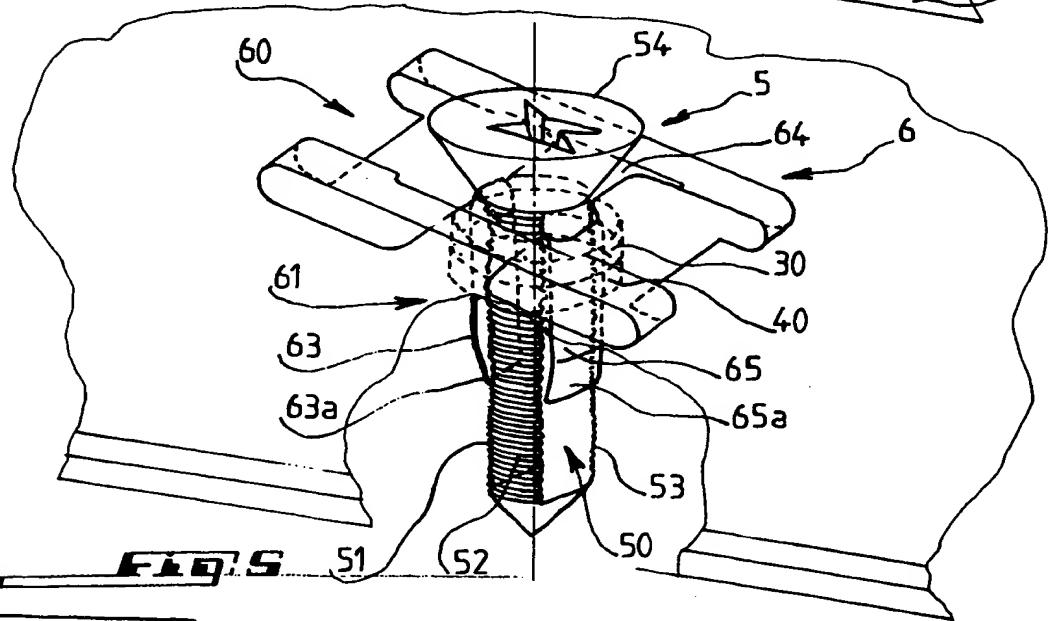
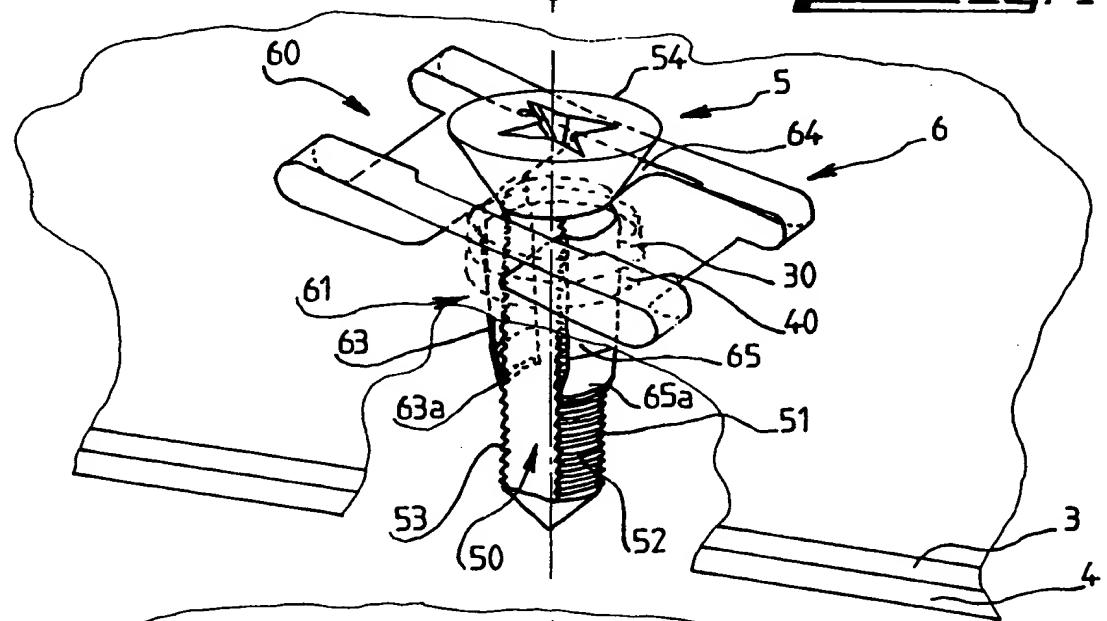
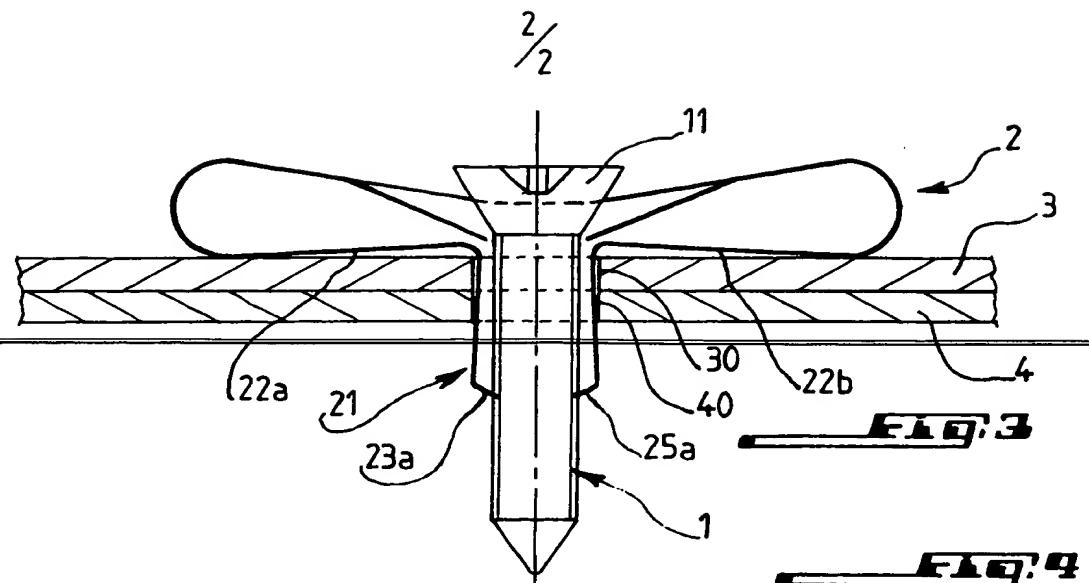
*H.C.*  
Hélène CORRET



**ORIGINAL**

CABINET WEINSTEIN  
Conseils en Propriété Industrielle  
20, avenue Friedland  
75008 PARIS

*Hélène CORRET*  
Hélène CORRET



*hélène CORRET*  
Hélène CORRET

FIG. 5

ORIGINAL

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de fixation de deux panneaux ou analogues, formé de deux pièces coopérantes, une pièce mâle (1, 5) et une pièce femelle (2, 6), destinées à être insérées dans des ouvertures (30, 40) pratiquées dans lesdits panneaux (3, 4), dispositif dans lequel ladite pièce mâle (1, 5) est une tige et dans lequel la pièce femelle (2, 6) est une agrafe élastiquement déformable en forme générale de T, comprenant un chapeau (20, 60) avec un orifice (24, 64) pour le passage de la tige (1, 5), destiné à venir en appui sur un desdits panneaux après mise en place du dispositif, et un pied creux (21, 61) dans le prolongement dudit orifice (24, 64) constitué d'au moins deux pattes (23, 25 ; 63, 65) qui s'étendent depuis ledit chapeau, l'extrémité libre (23a, 25a ; 63a, 65a) des deux pattes étant inclinée vers l'intérieur du pied, dans le sens de l'introduction de ladite tige, de telle sorte qu'après insertion de la tige dans l'agrafe, l'extrémité libre du pied coopère avec la tige pour s'opposer à l'arrachement du dispositif de fixation, caractérisé en ce que le chapeau est élastiquement déformable et constitué par un flan (22) à bords (22a, 22b) repliés.
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pièce mâle est une tige filetée (1), l'extrémité libre du pied (21) étant destinée à s'insérer dans le filet (10) de la tige.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la tige filetée (5) comporte au moins deux parties lisses (50, 51) formant chacune un méplat s'étendant axialement, ces parties lisses permettant de déverrouiller le dispositif de fixation par rotation de la tige.
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que ladite tige (1, 5) comporte une

tête (11, 54) destinée à venir en appui sur le chapeau de l'agrafe lorsque le dispositif est verrouillé sur lesdits panneaux (3, 4) pour créer une contrainte entre les panneaux.

5       5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4,  
caractérisé en ce qu'au moins une languette élastique (26, 28) est prévue dans l'orifice (24) de l'agrafe (2) pour retenir la tige (1) dans l'agrafe, avant verrouillage du dispositif sur lesdits panneaux.

10      6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5,  
caractérisé en ce que la surface extérieure du pied (21, 61) de l'agrafe (2, 6) correspond à la forme des ouvertures (30, 40) pratiquées dans lesdits panneaux (3, 4).

15      7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6,  
caractérisé en ce que l'agrafe (2, 6) est réalisée en acier trempé.

20      8. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux (3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 0,5 et 3 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 7,7 mm.

25      9. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux (3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 3 et 4,5 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 8,2 mm.

30      10. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux (3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 4,5 et 6 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 8,7 mm.

35      11. Ensemble constitué d'un dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 7 et de deux panneaux

Documents reçus  
IS : 05-01-00  
Non examinés par  
l'I.N.P.I.

12

(3, 4) ou analogues dans lesquels sont pratiquées des ouvertures (30, 40), ensemble dans lequel l'épaisseur cumulée desdits panneaux est comprise entre 6 et 7 mm, tandis que le diamètre desdites ouvertures est de 9,2 mm.

---

This Page Blank (uspto)